

POLİKLİNİĞİMİZE VAJİNİT YAKINMASIYLA BAŞVURAN HASTALARDA VAJİNAL AKINTI ETKENLERİNİN ARAŞTIRILMASI

Yeşim KAYMAK¹, Aysel PAŞAOĞLU¹, Murat ERHAN¹, Bülent ÇELİK²

Amaç: Enfeksiyöz vajinitlerin en önemli üç etkeni bakteriyel vajinozis, trikomonyazis ve vulvovajinal kandidiyazistir. En sık izlenen semptomları ise; vajinal akıntı, kaşıntı ve yanma hissidir.

Gereç ve Yöntem: Çalışmamıza, polikliniğimize vajinal akıntı yakınmasıyla başvuran 100 hasta alındı. Hastaların yaşı, son bir yıl içindeki partner sayısı, kullandığı doğum kontrol yöntemi, sigara, alkol kullanımı ve antibiyotik alımı kaydedildi. Vajinal akıntının özellikleri ve akıntıya eşlik eden kaşıntı, dizüri, alt abdominal ağrı, dispareni ve postkoital kanama yakınmaları olup olmadığı sorgulandı. Vajinal akıntı örnekleri, posterior fornixten iki steril eküvyon ile transport besiyerine alındı. Birinci eküvyon ile EMB, kanlı agara ve Sabouraud besi yerine ekim yapıldı. İkinci eküvyondaki örnek direk mikroskopisi ile incelendi.

Bulgular: Vajinal akıntı etkeni olarak 42 hastada kandida, dokuz hastada *G. vaginalis*, sekiz hastada *E. coli*, iki hastada *T. vaginalis*, iki hastada *S. aureus* ve bir hastada *Klebsiella* saptandı. Hastalarımızdan 36'sının vajinal örneklerinde herhangi bir etken saptanamadı ve normal vajen florası bakterileri üretti. Vajinal akıntı etkenleri ile hastaların yaş grupları, uygulanılan korunma yöntemleri, geçirilmiş vajinit öyküsü varlığı, spesifik yakınmaları ve fizik muayene bulguları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($p>0,05$).

Sonuç: Vajinit etkenlerinin gerçek prevalanslarının ortaya çıkması için daha geniş kapsamlı araştırmaların yapılması ve uygun değerlendirme yöntemlerinin kullanılması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Vajinit, Vajinal Akıntı, Cinsel Yolla Bulaşan Hastalıklar

INVESTIGATION OF VAGINAL DISCHARGE AGENTS IN PATIENTS ATTENDING AN OUT-PATIENT CLINIC WITH THE COMPLAINT OF VAGINITIS

Purpose: The three most important factors causing infectious vaginitis are bacterial vaginosis, trichomoniasis and vulvovaginal candidiasis. The most frequent symptoms are vaginal discharge, itching and burning sensation.

Methods: The patient sample of our study consisted of 100 patients who had consulted us with the complaint of vaginal discharge. The age of patients, the number of partners during the last year, the method of contraception, smoking and alcohol consumption and the antibiotics intake of the patients were recorded. Along with the properties of vaginal discharge, the presence of itching, dysuria, abdominal pain, dyspareunia and postcoital bleeding was investigated. Vaginal discharge samples taken from the posterior fornix by two sterilized swabs were put into the transport medium. The first swab was sent in EMB, blood agar and Sabouraud medium. The sample from the second swab was examined by direct microscopy.

Results: Candida was found to be the infecting agent in 42 patients, *G. vaginalis* in 9, *E. coli* in 8, *T. vaginalis* in 2, *S. aureus* in 2 and *Klebsiella* in 1, all having vaginal discharge. In 36 of the patients, no agents were grown from vaginal discharge samples and normal vaginal flora resulted from cultures. There were no statistically significant differences between vaginal discharge causes and the patients' age, the method of contraception, previous vaginitis incidents, specific complaints or the findings obtained as a result of the physical examination ($P>0,05$).

Conclusion: It is necessary to conduct more comprehensive studies and to use suitable evaluation methods to determine the actual prevalence of the factors causing vaginitis.

Key Words: Vaginitis, Vaginal Discharge, Sexually Transmitted Diseases.

Her yıl enfeksiyöz vajinit nedeniyle 5-10 milyon kadın, cinsel yolla bulaşan hastalıklarla ilgili çeşitli merkezlere başvurmaktadır (1). Enfeksiyöz vajinitlerin en önemli üç etkeni bakteriyel vajinozis (BV), trikomonyazis ve vulvovajinal kandidiyazis (VVK) tir. Endojen genital enfeksiyonlar olan BV ve VVK vajinal akıntı etiyojisinden en çok sorumlu ajanlardır (2). Enfeksiyöz vajinitlerin en sık izlenen semptomları; vajinal akıntı, kaşıntı ve yanma hissidir. Bununla birlikte, bazı olgular asemptomatiktir ve tedavi edilmez (3).

Vajinal mantar enfeksiyonları ya da VVK, vajinal akıntının en sık nedenlerinden biri olup, üreme çağındaki kadınların %75'inde görülmekte, %40-50 oranında da rekürrensler izlenmektedir (4). Tipik semptomları, yoğun kaşıntı, ekssoriyasyona bağlı bulgular ve karakteristik peynirimsi beyaz-gri akıntıdır. Gebelik, antibiyotik tedavisi, diyabet, immün yetmezlik durumları ve oral kontraseptif (OKS) kullanımı mantar enfeksiyonlarına zemin hazırlayıcı faktörlerdir. VVK tedavisinde topikal, intravajinal ve oral antifungal ajanlar önerilmektedir (5).

BV, bakteriyel kaynaklı vajinal akıntının en sık nedenidir. Lakto-basillerin baskın olduğu normal vajen florasının, *Gardnerella vaginalis* (*G. vaginalis*), *Bacteroides türleri*, *Mobiluncus türleri* ve *Mycoplasma hominis*'den oluşan mix floraya dönüşmesiyle oluşmaktadır. Bu etkenler arasında en önemlisi *G. vaginalis* 'dir (6). Kliniğinde ince, yoğun olmayan, kötü kokulu akıntı izlenmektedir. Ancak, BV olgularının %50'si asemptomatik seyretmekte, bu nedenle gerçek prevalansı bilinmemektedir (4). BV için risk faktörleri çok eşlilik, RİA kullanımı, antibiyotik tedavisi, hijyen, beslenme düzeyi ve menstural siklustur. Vajinal duş gibi kişisel hijyen uygulamaları normal vajen florasını değiştirebilir. Pelvik inflamatuvar hastalık (PID) etkeni olan bu etken, gebelik sırasında preterm doğum, erken membran rüptürü, koryoamniyonit, spontan düşük, postpartum endometrit, düşük doğum ağırlığı ile de ilişkilendirilmiştir (7). BV sırasında vajinal sıvıda fazla miktarda bulunan proteaz, lipaz ve siyalidaz gibi bakteriyel enzimlerin, mikroorganizmaların genital yol mukozasına tutunmasını kolaylaştırarak, enfeksiyonlara neden olduğu düşünülmektedir (6). Tedavi sonrası rekürrensler sıklıdır. BV ayrıca trikomonyazis ile birliktelik gösterebilmektedir (4).

Trichomonas vaginalis (*T. vaginalis*), tüm dünyada yaygın olarak bulunan, cinsel yolla bulaşan hareketli bir protozondur. *T. vaginalis* enfeksiyonlarına seksüel aktivitenin en fazla olduğu 16-35 yaş grubunda sık rastlanılmaktadır. Her iki cinste de ortaya çıkan hastalık, kadınlarda semptomatik ya da asemptomatik olabildiği halde, erkeklerde daha çok asemptomatiktir (8,9). *T. vaginalis* vajinitinde yapışkan, bol köpüklü, sarı-yeşil, pis kokulu akıntı, vulva ve vajende kaşıntı en belirgin klinik bulgulardır. *T. vaginalis* vajinit, servisit, uretrit ve PID ile ilişkilendirilmiş, doğumla ilgili komplikasyonlara neden olduğu bildirilmiştir. Muayenede ser-

¹ Gazi Üniversitesi Mediko Sosyal Sağlık Merkezi,

² Gazi Üniversitesi Mesleki Eğitim Fakültesi,

vikste punktata hemorajilerden kaynaklanan çilek görünümü tipiktir (Strawberry cervix) (10).

BV'in cinsel yolla bulaşan bir hastalık olduğu kesin olmasa da, cinsel aktivite ile ilişkisinin olduğu düşünülmektedir. T. vaginalis ise cinsel yolla bulaşmaktadır. T. vaginalis ve BV, HIV enfeksiyonunun seksüel yolla bulaşımını arttırmaktadır. Trikomonyazis ve BV tedavisinde metronidazol kullanılmaktadır (5).

Vajinal akıntı yakınmasıyla başvuran hastalar ayrıca gonore ve klamidyaya açısından da araştırılmalıdır. Özellikle 25 yaşın altındaki cinsel yönden aktif kadınlar, ateş, alt abdominal ağrı semptomları, birden fazla eş, yeni partner ve semptomatik partneri olan tüm hastalar gonore ve klamidyaya açısından değerlendirilmelidir. Mycoplasma hominis ve Ureaplasma urealyticum, vajinal akıntı etyolojisinden sorumlu, nadir gözlenen diğer bakteriyel ajanlardır. Vulvovajinal semptomların az rastlanan nedenleri; herpes simplex enfeksiyonu, kimyasal iritasyonlara, latekse ya da semene karşı allerji, nem azlığına bağlı mekanik iritasyon ve postmenapozal kadınlarda atrofik vajinit (11).

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmamıza, polikliniğimize vajinal akıntı yakınmasıyla başvuran 100 hasta alındı. Standart bir protokol kağıdı kullanılarak, hastaların yaş, eğitim düzeyi, gebelik sayısı, son bir yıl içindeki partner sayısı, kullandığı doğum kontrol yöntemi, sigara, alkol kullanımı ve antibiyotik alımı kaydedildi. Muayene yapılmadan önce vajinal akıntının özellikleri ve akıntıya eşlik eden kaşıntı, dizüri, alt abdominal ağrı, dispareni ve postkoital kanama yakınmaları olup olmadığı sorgulandı.

Spekulum kullanılarak yapılan pelvik muayenede vajinal akıntının koku, renk, yoğunluk gibi özellikleri incelenirken, servikal hiperemi, erozyon, frajilite ve diğer lezyonların (ülser, kondilom, herpes) varlığı araştırıldı.

Vajinal akıntı örnekleri, posterior fornixten iki steril eküvyon ile transport besiyerine alındı. Birinci eküvyon ile aerob bakteriyolojik kültür için EMB (eozin metilen blue), kanlı agara ve kandida kültürü için Sabouraud besi yerine ekim yapıldı. İkinci eküvyondaki örnek laboratuvarında lam-lamel arasında 400 büyütmede direk mikroskopi ile incelendi.

Tablo 2. Vajinal akıntı etkenlerinin kullanılan doğum kontrol yöntemlerine göre dağılımı

Vajinal akıntı etkenleri	Korunma yöntemi							Etkili yöntem kullanmayan	
	Hormonal		RİA		Kondom		n	%	
	n	%	n	%	N	%			
Normal vajen florası	6	40,0	3	23,1	5	29,4	22	40,0	
Kandida	5	33,3	7	53,8	8	47,1	22	40,0	
Bakteriyel vajinozis	1	6,7	0	0,0	2	11,8	6	10,9	
E. coli	2	13,3	1	7,7	1	5,9	4	7,3	
T. vaginalis	0	0,0	1	7,7	0	0,0	1	1,8	
Diğer	1	6,7	1	7,7	1	5,9	0	0,0	
Toplam	15	100,0	13	100,0	17	100,0	55	100,0	

Bu şekilde hazırlanan preparatlarda direk mikroskopik inceleme (DMİ) ile hif ve sporlar, trikomonas trofozoitleri ve diğer inflamasyon bulguları araştırıldı. Sonra tüm preparatlara gram boyama yapılarak, gram (+), gram (-) bakteriler, "clue" hücreleri ve diğer mikroskopik bulgular değerlendirildi. Daha sonra eküvyon üzerine KOH damlatılarak Whiff testi pozitifliği araştırıldı.

Sonuçların istatistiksel değerlendirilmesinde ki-kare ve lojistik regresyon analizi kullanıldı.

BULGULAR

Çalışmamıza katılan hastaların yaşları 19-58 (ort. 30,33) arasında değişiyordu. Cinsel deneyimi olmayan üç (%3) hasta dışındaki diğer hastaların tümü son bir yıl içinde tek eşli olduğunu bildirdi.

Vajinal örneklerin değerlendirilmesi sonucu, vajinal akıntı etkeni olarak 42 (%42) hastada kandida, dokuz (%9) hastada G. vaginalis, sekiz (%8) hastada E. coli, iki (%2) hastada T. vaginalis, iki (%2) hastada S. aureus ve bir (%1) hastada Klebsiella saptandı. Hastalarımızdan 36'sının (%36) vajinal örneklerinde herhangi bir etken saptanamadı ve normal vajen florası bakterileri üredi (Tablo 1).

Hastalarımızın büyük çoğunluğunu (%52) 20-35 yaş grubundaki kadınlar oluşturmaktaydı. Hastaların yaş grupları ile vajinal akıntı etkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanamamıştır.

Tablo1. Vajinal akıntı etkenlerinin dağılımı

Vajinal akıntı etkenleri	n	%
Normal vajen florası	36	36,0
Kandida	42	42,0
Bakteriyel vajinozis	9	9,0
E. coli	8	8,0
T. vaginalis	2	2,0
S. aureus	2	2,0
Klebsiella	1	1,0

Tablo 3. Vajinal akıntı etkenlerinin vajinit öyküsü varlığına göre dağılımı

Vajinal akıntı etkenleri	Vajinit öyküsü			
	Var (n=84)		Yok (n=16)	
	n	%	N	%
Normal vajen florası	28	33,3	8	50,0
Kandida	37	44,0	5	31,3
Bakteriyel vajinozis	7	8,3	2	12,5
E. coli	7	8,3	1	6,3
T. vaginalis	2	2,4	0	0,0
Diğer	3	3,6	0	0,0

Korunma yöntemi olarak 29 (%29) hasta koitus interraptus, 17 (%17) hasta kondom, 13 (%13) hasta OKS, 13 (%13) hasta RİA, iki (%2) hasta aylık hormon enjeksiyonu ve bir hasta takvim yöntemi uyguladığını belirtti. Postmenapozal dönemdeki iki (%2) hasta korunma yöntemi uygulamazken, altı (%6) hasta tüp ligasyonu operasyonu geçirmişti. Diğer hastalar korunma yöntemi uygulamadığını belirtti. Vajinal akıntı etkenlerinin, kullanılan doğum kontrol yöntemlerine

göre dağılımı tabloda gösterilmiştir (Tablo 2). Vajinal akıntı etkenleri ile uygulanan korunma yöntemleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Hastalarımızdan 31'i (%31) sigara, ikisi (%2) alkol kullandığını belirtirken, sigara ve alkol kullanımı ile hastalık etkenleri arasında da ilişki saptanamamıştır.

Hastaların 84'ünde (%84) önceden geçirilmiş vajinit öyküsü bulunuyordu ve daha önceden tedavi almıştı. VVK tanısı alan hastaların 25'inde (%58,1) daha önceden geçirilmiş kandidiyazis öyküsü saptanmıştır. BV saptanan olgulardan beşinde (%45,4) önceden geçirilmiş BV, ikisinde PID, ikisinde ise kandidiyazis öyküsü bulunmaktaydı. Vajinal akıntı etkenlerinin geçirilmiş vajinit öyküsü varlığına göre dağılımı tabloda gösterilmiştir (Tablo 3). Ayrıca iki hastanın kullandıkları antibiyotik sonrası kandida geliştiği saptandı.

Hastaların 18'inde (%18) kokulu akıntı dikkati çekerken, beyaz renkli, peynirimsi akıntı 41 (%41) hastada, yeşil renkli ve köpüklü akıntı yedi (%7) hastada saptandı. Hastaların 53'ünde dizüri, 56'sında alt abdominal ağrı, 55'inde disparoni, 17'sinde postkoital kanama ve 10'nunda ara kanama yakınmaları mevcuttu. Kandidiyazisli olguların %72'sinde kokusuz, peynirimsi, beyaz renkli akıntı ve yoğun kaşıntı olması dik-

Tablo 4. Vajinal akıntı etkenlerinin hastalarda izlenen spesifik yakınmalar ve fizik muayene bulgularına göre dağılımı

	Normal vajen florası		Kandida		Bakteriyel Vajinozis		E.coli		T. vaginalis		Diğer		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Spesifik Yakınmalar	Dizüri												
	Var	18	34,0	27	50,9	2	3,8	4	7,5	1	1,9	1	1,9
	Yok	18	38,3	15	31,9	7	14,9	4	8,5	1	2,1	2	4,3
	Alt abdominal ağrı												
	Var	20	35,7	23	41,1	7	12,5	4	7,1	1	1,8	1	1,8
	Yok	16	36,4	19	43,2	2	4,5	4	9,1	1	2,3	2	4,5
	Ara kanama												
	Var	1	10,0	3	30,0	3	30,0	2	20,0	1	10,0	0	0,0
	Yok	35	38,9	39	43,3	6	6,7	6	6,7	1	1,1	3	3,3
	Disparoni												
	Var	17	30,9	23	41,8	5	9,1	7	12,7	1	1,8	2	3,6
	Yok	19	42,2	19	42,2	4	8,9	1	2,2	1	2,2	1	2,2
	Postkoital kanama												
	Var	4	23,5	9	52,9	3	17,6	1	5,9	0	0,0	0	0,0
Yok	32	38,6	33	39,8	6	7,2	7	8,4	2	2,4	3	3,6	
Fizik Muayene Bulguları	normal												
	Var	2	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Yok	34	34,7	42	42,9	9	9,2	8	8,2	2	2,0	3	3,1
	Frajilite												
	Var	29	34,9	35	42,2	7	8,4	7	8,4	2	2,4	3	3,6
	Yok	7	41,2	7	41,2	2	11,8	1	5,9	0	0,0	0	0,0
	Servikste hiperemi												
	Var	30	33,7	39	43,8	8	9,0	7	7,9	2	2,2	3	3,4
	Yok	6	54,5	3	27,3	1	9,1	1	9,1	0	0,0	0	0,0
	Servikal erozyon												
Var	1	20,0	3	60,0	1	20,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Yok	35	36,8	39	41,1	8	8,4	8	8,4	2	2,1	3	3,2	

Tablo 5. Vajinal akıntı örneklerinde üreme varlığının, hastaların demografik özellikleri, yakınmaları ve muayene bulgularına göre dağılımı.

	Üreme				P
	Yok (n=36)		Var (n=64)		
	N	%	n	%	
Koruyucu yöntem					
Hormonal	6	40,0	9	60,0	
RİA	3	23,1	10	76,9	X ² =1,749, sd=3, p=0,626
Kondom	5	29,4	12	70,6	
Etkili yöntem kullanmayan	22	40,0	33	60,0	
Vajinit öyküsü					
Var	28	33,3	56	66,7	X ² =1,620, sd=1, p=0,203
Yok	8	50,0	8	50,0	
Dizüri					
Var	18	34,0	35	66,0	X ² =0,203, sd=1, p=0,652
Yok	18	38,3	29	61,7	
Alt abdominal ağrı					
Var	20	35,7	36	64,3	X ² =0,005, sd=1, p=0,946
Yok	16	36,4	28	63,6	
Ara kanama					
Var	1	10,0	9	90,0	X ² =3,260, sd=1, p=0,071
Yok	35	38,9	55	61,1	
Disparoni					
Var	17	30,9	38	69,1	X ² =1,375, sd=1, p=0,241
Yok	19	42,2	26	57,8	
Postkoital kanama					
Var	4	23,5	13	76,5	X ² =1,382, sd=1, p=0,240
Yok	32	38,6	51	61,4	
Frajilite					
Var	29	34,9	54	65,1	X ² =0,238, sd=1, p=0,626
Yok	7	41,2	10	58,8	
Servikste hiperemi					
Var	30	33,7	59	66,3	X ² =1,845, sd=1, p=0,174
Yok	6	54,5	5	45,5	
Servikal erozyon					
Var	1	20,0	4	80,0	X ² =0,585, sd=1, p=0,444
Yok	35	36,8	60	63,2	

kati çekerken, BV'li ve trikomonyazisli hastalarda akıntının kokulu olması daha sık bildirildi. BV'li hastaların dördünde (%44,4) servikal erozyon, trikomonyazisli hastaların tümünde servikste hiperemi saptandı. Vajinal akıntı etkenlerinin hastaların spesifik yakınmaları ve fizik muayene bulgularına göre dağılımı tabloda gösterilmiştir (Tablo 4).

Hastaların vajinal akıntı örneklerinde, etkenin ne olduğu önemsenmeden, herhangi bir üreme olup olmaması ile kullanılan korunma yöntemleri, önceden geçirilmiş vajinit öyküsü, spesifik yakınmalar (dizüri, alt abdominal ağrı, ara kanama, disparoni, postkoital kanama) ve fizik muayene bulguları (franjilite, servikal hiperemi, servikal erozyon) karşılaştırılmış ve

istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir (Tablo 5). Bu tabloda çok değişkenli lojistik regresyon analizi yapılmış ve daha sonra modele katkısı olan değişkenleri tespit etmek amacıyla "backward elimination" yöntemi uygulanmıştır. Hastalarda ara kanama yakınması olması (OR=8,44, %95GA 0,92-76,95, p=0,059) ve önceden geçirilmiş vajinit öyküsü (OR=2,90, %95GA 0,87-9,63, p=0,083) varlığı anlamlılık düzeyine çok yakın bulunmuştur ve vajinit için belirgin risk faktörleri olarak düşünülmüştür.

TARTIŞMA

Vajinal akıntı ile başvuran hastaların değerlendirilmesinde ilk yapılması gereken vajinal muayene ve mikroskopik incelemedir. Değerlendirmede en sık akıntı etkenleri olan VVK, BV ve trikomonyazisin aranması gerekmektedir (11). Bunun için, tanıda ilk aşama dikkatli bir spekulum muayenesidir. Akıntının özellikleri incelenmeli, vajinal mukozaya ve vulva inflamatuvar bulgular ve diğer lezyonlar açısından değerlendirilmelidir. Vajinal akıntının pH'sı, kokusu ve mikroskopik inceleme hızı ve kesin tanıya götüreceği basamaklardır. Vajinal akıntı, rengi (saydam, beyaz, gri, yeşil), yoğunluğu (ince, kalın, peynirimsi) ve miktarına göre incelenmelidir. Peynirimsi akıntı, kaşıntı ve irritasyon bulguları kandida lehine alınmalıdır. Sarı renkli akıntı BV ve trikomonyaziste sık gözlenmektedir. Kötü kokulu akıntı kandidiyazisten uzaklaştırırken, BV ve trikomonyazisin lehine düşünülmelidir. Hasta daha sonra eritem, ekskoriyasyon gibi akıntı ve kaşımaya sekonder irritasyon bulguları yönünden değerlendirilmelidir. Vulvar ve/veya vajinal ödem, eritem, fissür ya da ekskoriyasyon varlığı kandidiyazisin için tipiktir. Çalışmalarda üriner sistem yakınmaları (dizüri), postkoital kanama ve dispareni üç hastalık için de nadir olarak bildirilmiştir (11).

Vajinal akıntı örneği bir eküvyon yardımıyla, spekulum muayenesi sırasında posterior forniksten alınmalıdır (11). Daha sonra alınan örneğin pH'sı incelenir. Spekulum takılırken kullanılan jeller pH'yı değiştirebilir, semen, duş ve intravajinal tedaviler bazikleştirebilir. Kandidiyaziste pH normal iken (< 4,5), BV'de yüksek olmalıdır (> 4,5) (11).

Daha sonra iki ayrı lam üzerinde serum fizyolojik ve %10 potasyum hidroksit (KOH) damlatılarak preparatlar hazırlanır. Serum fizyolojik ile hazırlanan preparat mikroskop altında 400 büyütmede trikomonas trofozoitleri, "clue" hücreleri, hif ve sporlar, laktobasiller ve lökosit olup olmaması açısından değerlendirilir. KOH preparatları mantar incelemesi için de kullanılmaktadır. VVK için mikroskopta hif ve sporların görülmesi duyarlılığı %38-83 arasında değişen bir testtir ancak yokluğu kandidiyazisi ekarte ettirmez. Islak preparatta mikroskop altında trikomonas trofozoitlerinin varlığı tanı koydurucudur ancak aynı şekilde yokluğu tanıyı ekarte ettirmez. Lökosit varlığı kandidiyazisin ve BV için beklenen bir bulgu değildir. KOH ile hazırlanan preparatta balık (amin) kokusu BV için karakteristiktir (Whiff testi). Whiff testi pozitifliği BV ve T. vaginalis varlığında görülmekle birlikte BV için tanısaldır (11).

VVK için standart tanı kriterleri; kültürün pozitifliği ve/veya mikroskopik incelemede hif ve sporların görülmesidir (11).

BV tanısı Amsel kriterlerine göre dört bulgudan üçünün varlığı ile konmaktadır. Bunlar; ince, homojen vajinal akıntı, "clue" hücreleri, Whiff testi pozitifliği ve vajinal pH'nın 4,5'in üzerinde olmasıdır (12). Bazı yayınlarda gram boyama ya da G. vaginalis kültürünün pozitifliği standart alınmaktadır. BV tanısında kullanılan bir diğer yöntem gram boyama (Nugent kriteri) tekniğidir. Nugent kriterine göre, gram boyama sonrası skorun 0-3 olması normal, 4-6 olması orta ve 7-10 ol-

ması pozitif olarak kabul edilmektedir. Nugent skorunun 7-10 arasında olması BV için tanısaldır (13). Gram boyama tekniği ile G. vaginalis'in gösterilmesinin, kültür ve ıslak preparatın incelenmesi yöntemlerinden daha duyarlı olduğu bildirilmiştir (14).

Trikomonyazisin tanısında DMİ, kültür ve çeşitli boyama yöntemleri kullanılmaktadır. Çok özgül bir yöntem olan DMİ'nin duyarlılığı %49-80 arasında değişmektedir (15). Bu yöntem, taze alınmış vajinal ya da üretral akıntı örneğinin direk lam-lamel arası incelenmesi nedeniyle kolay uygulama özelliğine sahiptir. Parazit tipik hücre şekli ve hareketi ile tanınır. Yöntemin kullanımını sınırlayan faktörler arasında; çok kısa süre içerisinde incelenme gereksinimi, parazitin çevre şartlarına bağlı olarak hareketini kaybetmesi sayılabilir (16). Kültür ise T. vaginalis tanısında duyarlılığı çok yüksek ve "altın standart" olarak kabul edilen bir yöntemdir (17). Kültürde kullanılan besiyerlerinden biri olan Modifiye Diamond besiyeri (MDB) çok az sayıda organizma olduğunda bile T. vaginalis'i belirleyebilmektedir. Ancak kültür zaman alan ve pahalı bir yöntemdir (8). Tanıda kullanılan Giemsa, Gram ve akrinin oranj (AO) gibi çeşitli boyama yöntemlerinin duyarlılıkları da düşüktür. İmmünofloresans ve polimeraz zincir reaksiyonu da kültür ile eşit güvenilirlikte kabul edilmektedir (15). Bickley ve ark.ları T. vaginalis tanısında DMİ, AO boyama, direk floresan antikor (DFA) ve kültür yöntemlerini karşılaştırmışlar, DFA yönteminin, AO boyama ve DMİ'ye göre daha duyarlı (duyarlılık sırasıyla %96, %67, %53) olduğunu ve kültüre alternatif olabileceğini rapor etmişlerdir (18). Ülkemizde yapılan bir çalışmada, vajinal akıntısı olan 17-45 yaş arasındaki 310 kadından alınan vajinal örneklerde T.vaginalis sıklığının belirlenmesinde DMİ, AO ile boyalı inceleme ve MDB'de kültür yöntemlerinin karşılaştırılması amaçlanmış, örneklerin 40'ında (%12,9) kültür, 20'sinde (%6,5) direk mikroskopi ve 19'unda (%6,1) boyalı inceleme yöntemiyle T. vaginalis tespit edilmiştir. Sonuç olarak, T. vaginalis'in laboratuvar tanısında direk mikroskopinin kolay uygulanabilir ve ucuz bir yöntem olmasına rağmen duyarlılığının düşük olduğu ve bu yöntemle negatif bulunan şüpheli örneklerin de kültürünün yapılmasının uygun olacağı kanısına varılmıştır (15).

Klinik serilerde bu üç hastalığın prevalansı farklı olmakla birlikte, genel olarak vajinal yakınmaları olan kadınların %40-50'sinde BV, %20-25'inde VVK, %15-20'sinde ise trikomonyazisin görüldüğü kabul edilmektedir (11). Bir çalışmada vajinal akıntı yakınmasıyla başvuran 76 hastanın 47 (%62)'sinde BV, 21 (%28)'inde VVK, üç (%4)'ünde trikomonyazisin saptanmış; klamidyaya ve gonore'ye üçer (%4) olguda rastlanmıştır. Olguların altısında (%15) BV ve VVK birlikteliği bildirilmiş, 12 (%16) hastada patolojik ajan saptanamamıştır (19).

Başka bir çalışmada vajinit yakınması olan 250 Nijeryalı kadın hastanın 170'inde (%68) vajinal akıntı saptanmış, 100 hastada (%40) amin testi pozitif iken, "clue" hücresi pozitifliğine 70 (%28) hastada rastlanmıştır (1). Akıntı örnekleri incelendiğinde 128 (%53) olguda bakteriyel ajanlar, 108 (%45) olguda fungal ajanlar, beş (%2) olguda ise parazitik ajanlar tespit edilmiştir. Bu çalışmada bakteriyel ajanlar arasında stafilokok türlerinin yoğunlukta olduğu saptanmıştır (1). Başka

bir çalışmada 249 genelev kadınının vajinal örnekleri incelendiğinde %29'unda BV, %18'inde T. vaginalis, %12'sinde C. trachomatis ve %3'ünde N. gonorrhoeae tespit edilmiştir. 25 yaşın altında olmak, servikal mukopus ve/veya frajilite klamidyal ve gonokokal enfeksiyonla ilişkili bulunmuştur. Anormal akıntı ve servikte eritem artışının trikomonyazis ile ilişkili olduğu saptanmıştır (20). Çalışmamızda vajinal akıntı etkeni olarak 42 (%42) hastada kandida, dokuz (%9) hastada G. vaginalis, sekiz (%8) hastada E. coli, iki (%2) hastada T. vaginalis, iki (%2) hastada S. aureus ve bir (%1) hastada Klebsiella saptandı. Hastaların 36'sının (%36) vajinal örneklerinde herhangi bir etken saptanamadı ve normal vajen florası bakterileri üredi.

Bramley ve Kringhorn, OKS kullananlarda trikomonyazisin az görüldüğünü, buna oranla mantar enfeksiyonlarının arttığını bildirmişlerdir (21). OKS kullananlarda trikomonyazisin daha az görülmesinin nedeni, gestasyonel hormonların vajinal florayı etkilemesi ve protozoanın o bölgeye yerleşmesini engellemesi ya da patojenite üzerine östrojenin direk etkisi olarak düşünülmektedir (8). Bazı çalışmalarda RİA kullananlarda T. vaginalis ve diğer bakteriyel enfeksiyonların arttığı saptanmıştır (22). Ülkemizde yapılan iki ayrı çalışmada da T. vaginalis enfeksiyonunun RİA kullanan kişilerde, kullanmayanlara göre daha sık görüldüğü belirtilmiştir (23,24). Cevahir ve ark.larının çalışmasında da RİA kullanan kadınlarda saptanan %15,8'lik T. vaginalis pozitifliği, istatistiksel olarak anlamlı olmamasına rağmen, diğerlerinden daha yüksektir (15).

BV, RİA kullananlarda diğer kontrol yöntemlerini kullananlardan daha fazla izlenmektedir (25). RİA, anaeroblar gibi vajinal ve servikal mikroorganizmaların çoğalmasını hızlandırarak PID riskini arttırabilmektedirler (26). Ülkemizde evli kadınların %19,8'inin RİA kullandığı bildirilmiştir (27). RİA kullanan kadınlardaki BV sıklığını araştırmak amacıyla Tosun ve ark.larının yaptıkları çalışmada RİA kullanan 86 hastadan alınan vajinal örnekler gram boyama tekniği (Nugent kriteri) ile değerlendirilmiş, 20'sinde (%23,2) Nugent skoru 7-10 arasında tespit edilmiştir. Bu çalışmada "clue" hücrelerinin mikroskopta görülmesi BV ile kuvvetli ilişkili bulunurken, homojen, ince akıntı varlığı ve amin testi pozitifliğinin de zayıf bir gösterge olduğu saptanmıştır (6). Çalışmamıza katılan hastalarımızdan 17'si kondom, 13'ü OKS, 13'ü RİA ve iki hasta aylık hormon enjeksiyonu uyguladığını belirtirken, diğer hastaların etkili bir korunma yöntemi uygulamadığı öğrenildi. Uygulanan korunma yöntemleri ile vajinal akıntı etkenleri arasında herhangi bir ilişki bulunamamıştır.

Doğan ve Akgün'ün çalışmasında, yaş grupları arasında anlamlı bir fark olmamasına rağmen 26-35 yaş arasında T. vaginalis sıklığının daha yüksek olduğu bildirilmiştir (28). Çalışmamızda hastalarımızın büyük çoğunluğunu (%52) 20-35 yaş grubundaki kadınlar oluşturmaktaydı. Hastaların yaş grupları ile akıntı etkenleri arasında ilişki saptanamamıştır.

Bir çalışmada 1938 kadın hastanın %27'sinde BV tespit edilmiş, seksüel deneyimi olanlarda, olmayanlara göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur (7). Çalışmamızda cinsel deneyimi olmayan hastaların birinde (%33,3) kandida tespit edilirken, ikisinde (%66,6) normal vajen florası bakterileri saptanmıştır.

Kandidiyazis ve BV için tedavi sonrası rekürrens görülmesi sıkça bildirilmiştir. VVK için, diyabet, sık antibiyotik kullanımı ve uzun süreli steroid tedavisi, rekürrens görülmesiyle ilişkili bulunmuştur. BV rekürrensleri, özellikle kötü kokudan dolayı kadınlarda libido kaybı gibi psikoseksüel semptomlara neden olmaktadır (4). Çalışmamızda da hastaların 84'ünde (%84) önceden geçirilmiş genital enfeksiyon öyküsü bulunuyordu ve daha önceden tedavi almıştı. VVK tanısı alan hastaların 25'inde (%59,5) daha önceden geçirilmiş kandidiyazis öyküsü saptanmıştır. İki (%2) hasta antibiyotik sonrası yakınmalarının gözlendiğini belirtmiştir. BV saptanan olgulardan beşinde (%55,5) önceden geçirilmiş BV, ikisinde (%22,2) PID, ikisinde (%22,2) ise kandidiyazis öyküsü bulunmaktaydı.

Çalışmamızda vajinal akıntı etkeni olarak en büyük oranda (%42) VVK saptanmıştır. Bu sonuç daha önceki bazı çalışmalarla uyumludur (1). T. vaginalis'e ise sadece iki (%2) hastada rastlanmıştır. Daha önceki çalışmalarda da benzer sonuçlar bulunmuş ve T.vaginalis'in tüm dünyada görülme insidansının azaldığı ve vajinal enfeksiyonların %25'inden daha azından sorumlu olduğu bildirilmiştir (29). Bizim çalışmamızda cinsel yolla bulaşan bu etkenin çok az rastlanmasının nedeni, hastalarımızın daha sıklıkla evli ve tek eşli olması olabilir. Nadir görülse de T. vaginalis saptanan tüm olgular HIV yönünden araştırılmalıdır. Olgularımızda HIV pozitifliğine rastlanmamıştır.

Vajinit yakınmasıyla başvuran hastalarda VVK, BV ve trikomonyazis gibi etkenler sıklıkla rastlansa da, pek çok mikrobiyal ajan vajinal akıntı etyolojisinden sorumludur. Ancak bu etkenlerin bazılarının saptanabilmesi için pahalı, zaman alan ve ileri teknoloji gerektiren yöntemlerin kullanılmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu yöntemlerin uygulanabildiği laboratuvar şartlarında elde edilen sonuçlar, vajinal akıntı etkenlerinin gerçek prevelanslarına ulaşmamıza olanak sağlayacaktır.

Yazışma Adresi

Uzm. Dr. Yeşim KAYMAK

Hoşdere Cad. Şair Baki sok. 2/5 Y. Ayrancı- ANKARA

Tel: 312 4421216

Cep: 0532 5920277

E-mail: yesimkaymak@yahoo.com

KAYNAKLAR

1. Otuonye NM, Odunukwe NN, Idigbe EO. Aetiological agents of vaginitis in Nigerian women. British Journal of Biomedical Science 2004; 61(4): 175-178.
2. Fleury FJ. Adult vaginitis. Clin Obstet Gynecol 1981; 24: 407-438.
3. Coco AS, Vanderbosch M. Women's health infectious vaginitis, an accurate diagnosis is essential and attainable. Post Grad Med 2000; 1: 1-9.
4. Mitchell H. Vaginal discharge—causes, diagnosis, and treatment. BMJ 2004; 328: 1306-1308.
5. Ünal S, Zarakolu P. Cinsel yolla bulaşan hastalıklar. In: Wilke Topçu A, Söyletir G, Doğanay M. (ed): Enfeksiyon Hastalıkları ve Mikrobiyolojisi. İstanbul, Nobel Tıp Kitabevleri; 2002. p. 1111-1123.
6. Tosun I, Aydın F, Kaklıkkaya N, Yazıcı Y. Frequency of bacterial vaginosis among women attending for intrauterine device insertion at an innercity family planning clinic. Eur J Contracept Reprod Health Care 2003; 8: 135-138.

7. Yen S, Shafer MA, Moncada J, Campbell CJ, Flinn SD, Boyer CB. Bacterial vaginosis in sexually experienced and non-sexually experienced young women entering the military. *Obstet Gynecol* 2003; 102: 927-933.
8. Rein MF. *Trichomonas vaginalis*. In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R (ed). *Principles and Practice of Infectious Disease*. 4th ed. New York: Churchill Livingstone; 1995. p. 2493-2497.
9. Özçelik S. Kamçılı protozoonlar ve yaptıkları hastalıklar. In: Ustaçelebi Ş (ed) *Temel ve Klinik Mikrobiyoloji*. 1.baskı. Ankara: Güneş Kitabevi; 1999. s. 1191-1207.
10. Sorvillo F, Smith L, Kerndt P, et al. *Trichomonas vaginalis*, HIV and African-Americans. *Emerg Infect Dis* 2001; 7: 927-932.
11. Anderson MR, Klink K, Cohn A. Evaluation of vaginal complaints. *JAMA* 2004; 291(11): 1368-1379.
12. Amsel R, Totten PA, Spiegel CA, Chen KC, Eschenbach D, Holmes KK. Diagnostic criteria and microbial and epidemiologic associations. *Am J Med* 1983; 74: 14-22.
13. Nugent RP, Krohn MA, Hillier SL. Reliability of diagnosing bacterial vaginosis is improved by a standardized method of Gram stain interpretation. *J Clin Microbiol* 1991; 29: 297-301.
14. Rotimi VO, Duerden BI. The development of bacterial flora in normal neonates. *J Med Microbiol* 1981; 14: 51-62.
15. Cevahir N, Kaleli İ, Kaleli B. Vajinal akıntı örneklerinde *Trichomonas vaginalis* araştırmasında direk mikroskopik inceleme, akridin oranj boyama ve kültür yöntemlerinin değerlendirilmesi. *Mikrobiyol Bül* 2002; 36: 329-335.
16. Swygard H, Sena AC, Hobbs MM, Cohen MS. Trichomoniasis: clinical manifestations, diagnosis and management. *Sex Transm Infect* 2004; 80: 91-95.
17. Lawing LF, Hedges SR, Schwabke JR. Detection of Trichomoniasis in vaginal and urine specimens from women by culture and PCR. *J Clin Microbiol* 2000; 38: 3585-3588.
18. Bickley LS, Krisher KK, Punsalang A, et al. Comparison of direct fluorescent antibody, acridine orange, wet mount, and culture for detection of *Trichomonas vaginalis* in women attending a Public Sexually Transmitted Diseases Clinic. *Sex Transm Dis* 1989; 16: 127-131.
19. Petersen CS, Danielsen AG, Renneberg J. Bacterial vaginosis: The leading cause of vaginal discharge in women attending an STD clinic in Copenhagen. *Acta Derm Venereol* 1999; 79(5): 414-415.
20. Schneider H, Coetzee DJ, Fehler HG, et al. Screening for sexually transmitted diseases in rural South African women. *Sex Transm Inf* 1998; 74(Suppl 1): 147-152.
21. Bramley M, Kinghorn G. Do oral contraceptives inhibit *Trichomonas vaginalis*? *Sex Transm Dis* 1979; 6: 261-263.
22. Ceruti M, Canestrelli M, Condeci V, et al. Methods of contraception and rates of genital infections. *Clin Exp Obstet Gynecol* 1994; 21: 119-123.
23. Demirezen S. *Trichomonas vaginalis* in vaginal smears of women using intrauterine contraceptive device. *Cent Eur J Public Health* 2001; 9: 176-178.
24. Adiloğlu AK, Acar N. *Trichomonas vaginalis* infeksiyonunun rahim içi araç kullanımı ve servikal akıntının direkt mikroskopik inceleme bulgularıyla birlikteliği. *İnfeksi Derg* 2001; 15: 513-516.
25. Joesoef MR. High rate of bacterial vaginosis among women with intrauterine devices in Manado, Indonesia. *Contraception* 2001; 64: 169-172.
26. Calzolari E, Masciangelo R, Milite V, Verteramo R. Bacterial vaginosis and contraceptive methods. *Int J Gynecol Obstet* 2000; 70: 169-172.
27. Akın A, Enünlü T. Türkiye nüfus ve sağlık araştırması 1998 ileri analiz sonuçları TAP vakfı-UNFPA. Ankara, Türkiye, 2002; 81-149.
28. Doğan N, Akgün Y. Doğum kontrol yöntemleri ile *Trichomonas vaginalis* görülme sıklığı arasındaki ilişki. *İnfeksi Derg* 1999; 13: 187-190.
29. Kent HL. Epidemiology of vaginitis. *Am J Obstet Gynecol* 1991; 165: 1168-1176.